

EPICS Channel Archiver 簡単な使用方法

帯名 崇
飛山 真理

Channel Archiver

- EPICS にはアーカイブツールがいくつかある
- その中では Channel Archiver が使いやすい
- 総本山
 - <http://ics-web1.sns.ornl.gov/archive>
 - Archive Engine
 - Java Archive Viewer

アーカイブ表示

- 保存データの取り出し, グラフ化 (python CGI)
- J-Parc 版もある (php)

Web ページを開く

Archive Export CGI Interface

EPICS レコード名指定

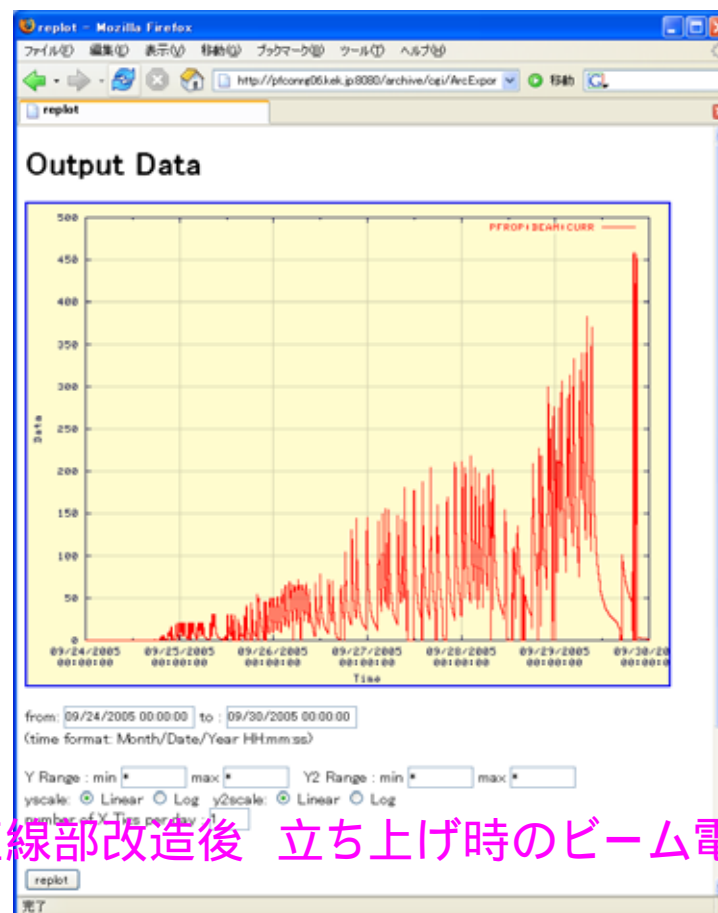
Record Name:

09/24/2005 00:00:00 to : 09/30/2005 00:00:00

(time format: Month/Date/Year HH:mm:ss)

実行

日時指定



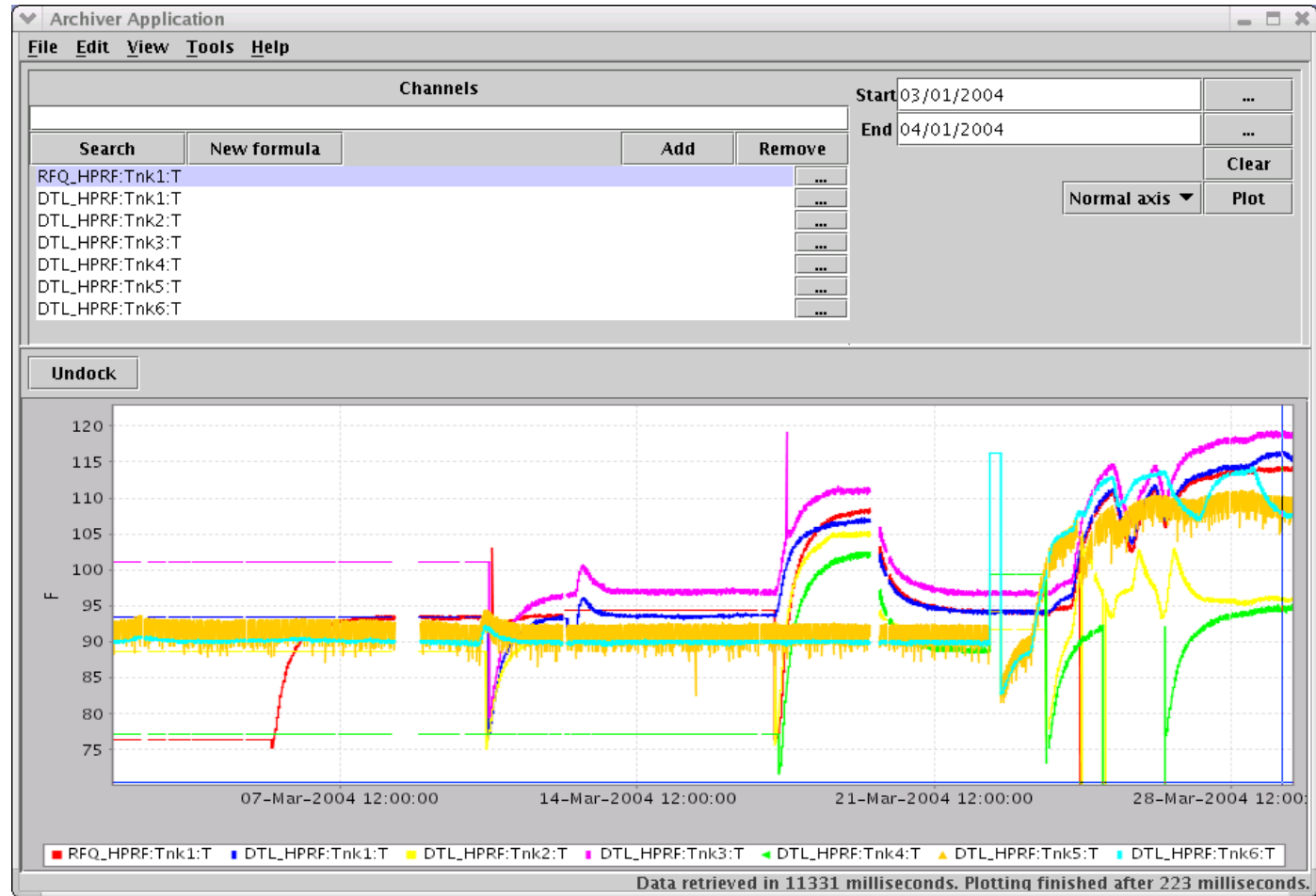
直線部改造後 立ち上げ時のビーム電流

CGI Export を使ってみる

- PF での Archive, CGI Export
 - http://pfrdata.kek.jp/PF/index_html
 - Archiver → 最新データ(最近1日のデータ)
 - “ビーム電流履歴”に、daily snapshot 例
- 時刻、レコード名を指定して実行
 - Replot / Rescale

Java Viewer

- 高機能
- セットアップ必要
- ちょっと遅い？

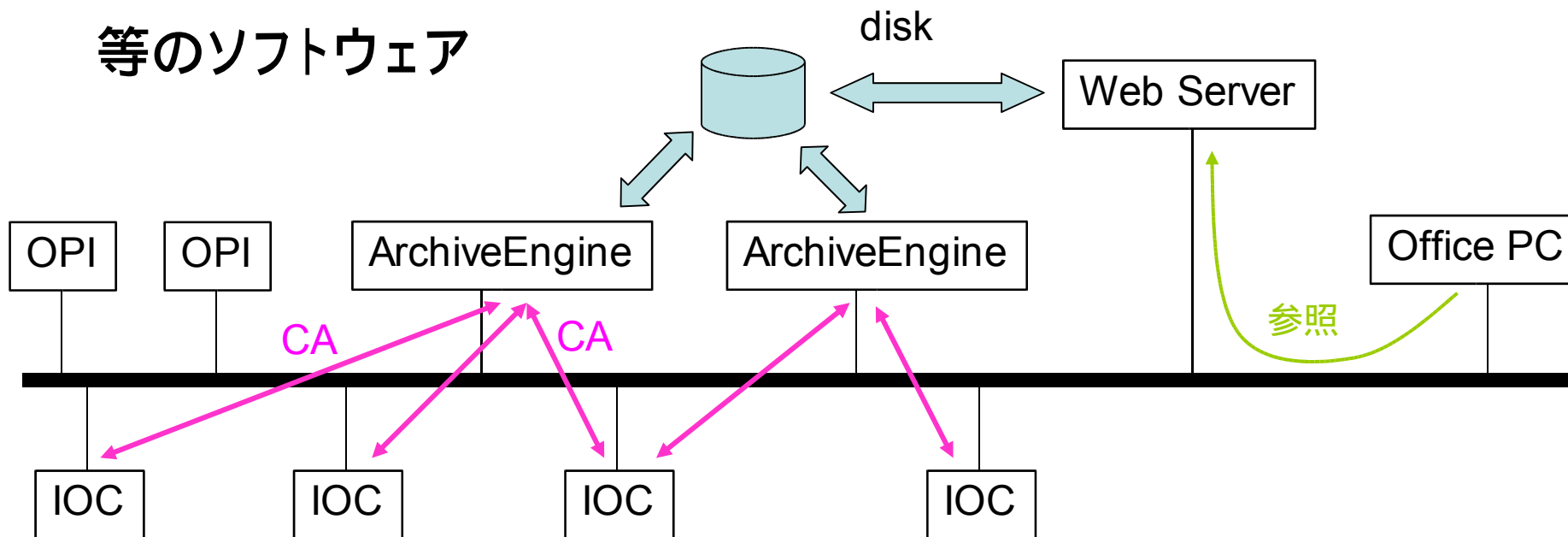


ChannelArchiver

- Archive 関連ソフトウェア群

- ArchiveEngine
- ArchiveExport
- XML-RPC Server
- ArchiveIndexTool

等のソフトウェア



Archive Engine を使ってみる

1. Archive 用ディレクトリ作成
 2. 設定ファイル作成
 - .dtd ファイルコピー
 - .xml ファイル編集
 3. ArchiveEngine 実行
 4. Web で実行状態の確認
 5. ArchiveExport 実行
- ```
% cd
% mkdir Archive
% cd Archive
% cp /
opt/epics/R3.14.9/extensions/src/ChannelArchiv
er/Engine/engineconfig.xml myArcConfig.xml
% cp /
opt/epics/R3.14.9/extensions/src/ChannelArchiv
er/Engine/engineconfig.dtd myArcConfig.dtd
% vi engineconfig.xml
 dtd ファイルと、レコード名指定
% ArchiveEngine myArcConfig.xml myIndex

% ls
% ArchiveExport -list myIndex
% ArchiveExport myIndex sluserHost:aiExample
```

# 関連ファイル

- 設定ファイル: xml にて記述
- データファイル : デフォルト設定では
  - 日付ファイル
  - サイズがある程度大きくなると日付 + シリアル番号
- インデックスファイル
  - レコード名、期間などのデータを保存
  - これが壊れるとかなり危険
- 自動的にディレクトリを作成し、インデックスファイルを切り替えるためのツールとして ArchiveDaemon が用意されている。



# 実習の前に

- 環境変数 `LD_LIBRARY_PATH` への追加が必要です。

ログインディレクトリにある `.cshrc` ファイルを編集

```
setenv LD_LIBRARY_PATH $LD_LIBRARY_PATH\:/usr/local/lib
```

をファイルの最後に追加する。

(端末によっては `¥` ではなくバックスラッシュが表示される場合もあります)

# 実習

- 準備:環境設定
- ArchiveEngine 用の設定ファイル作成
  - TDL:TEST:A1 等をアーカイブ
- ArchiveEngine 実行
- ファイルができていることを確認
- ArchiveExport 実行。
  
- ArchiveExport のオプション指定
  - 日時指定
  - Gnuplot 出力形式
  - Interpolate (linear), average, format, precision
  
- CGI については今回はパス